

2. Савиных В.Н. Математическое моделирование производственного и финансового менеджмента – М., КноРус, 2009. – 198 с.
3. Фатхутдинов Р.А. Управленческие решения: Учебник. 6-е изд., – М. ИНФРА-М, 2007. – 322 с.
4. Хорева, С.А. Производственный и персональный менеджмент: учебно-методическое пособие / С.А. Хорева, Г.И. Морзак, И.А. Басалай.– Мозырь: Белый Ветер, 2015.– 267 с.
5. Хорева С.А., Басалай И.А. Поиск возможностей и перспектив в системе качества образования технического университета. Высшее техническое образование: проблемы и пути развития. VIII Международная научно-метод. конф. (Минск, 17-18 ноября 2016 года) Ч.2/ редкол.: Е.Н. Живицкая [и др.] Минск: БГУИР, 2016. – с. 254-258.
6. Экономика и социология труда: учеб. для вузов /Б. М. Генкин. – 7-е изд., доп. – М. : Норма, 2007. – 448 с.

УДК 811.111: 374.7: 62

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБЛЕМНЫХ ЗАДАНИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ УСТНОМУ МЕЖКУЛЬТУРНОМУ ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ**

**Чуприна Е.В.**

*Белорусский национальный технический университет*

*В статье рассматривается проблема развития у студентов технических специальностей умений устного межкультурного взаимодействия на основе использования проблемных культуроведческих заданий. В соответствии с компонентами общения автор выделяет группы умений, которые необходимы при обучении устному межкультурному взаимодействию. Рассматривается классификация проблемных культуроведческих заданий. Представлены образцы данных заданий для обучения студентов технических специальностей устному межкультурному взаимодействию.*

В настоящее время стратегической целью преподавания иностранных языков в неязыковом вузе является развитие способности и готовности обучающихся к межкультурному взаимодействию в условиях иноязычного профессионального общения. Это предполагает овладение студентами умениями устного

межкультурного взаимодействия в ситуациях потенциальной профессиональной деятельности.

На современном этапе развития языкового образования в Республике Беларусь особое внимание уделяется подготовке поликультурной многоязычной личности, способной к бесконфликтному межкультурному общению, что нашло отражение в образовательных стандартах и учебных программах по иностранным языкам для учреждений образования различных типов. Обучающийся должен обладать социокультурными знаниями о стране изучаемого языка, иметь опыт межкультурного общения, предполагающего уважительное отношение к другой культуре, владеть умениями представлять культуру своей страны, знать нормы речевого поведения, обуславливающие эффективное взаимодействие с представителем другой культуры. Интерактивный аспект является одним из наиболее значимых в процессе межкультурного общения. Обучающиеся должны владеть стратегиями взаимодействия в различных ситуациях общения, которые позволят избежать коммуникативные неудачи и достигнуть взаимопонимания с представителями иной лингвокультуры.

Устное межкультурное взаимодействие рассматривается как процесс, в ходе которого участники, принадлежащие к разным лингвокультурным сообществам, обмениваются информацией, внося каждый свой вклад, но при этом имеют целью достижение взаимопонимания, что способствует успешному выполнению совместной деятельности. Именно взаимодействие создает мотив и стимул для коммуникации, побуждает к ответным речевым действиям. Процесс взаимодействия делает возможным решение задач за счет координации усилий. В качестве предпосылки речевого взаимодействия выступает корпоративное сотрудничество, а способом реализации данного взаимодействия является групповое общение. Осознание общения как процесса взаимодействия является очень существенным для понимания его природы, структуры, механизмов и законов функционирования. Успешность речевого взаимодействия предполагает наличие определенного уровня коммуникативной компетенции, а также культуры иноязычного общения. Одним из наиболее важных структурных компонентов речевого взаимодействия является стратегическая компетенция. Сущность данного компонента заключается в организации и регулировании речевого взаимодействия в соответствии с речевой стратегией.

Обучение устному межкультурному взаимодействию требует развития ряда умений, которые обусловлены социальным характером взаимодействия коммуникантов, вступающих в различные взаимоотношения друг с другом. Определяющим фактором, положенным в основу предлагаемой нами группы умений устного межкультурного взаимодействия, является взаимосвязь компонентов межкультурного общения: *коммуникативный, интерактивный и перцептивный*.

Г.Н. Андреева выделяет в межкультурном общении следующие структурные компоненты коммуникативный, интерактивный и перцептивный, в соответствии с которыми мы определяем группы умений для обучения устному межкультурному взаимодействию [1, с.95]. *Коммуникативный компонент* устного межкультурного взаимодействия предполагает умения, связанные с передачей и получением коммуникативно значимой информации, ее интерпретацией: ориентироваться в ситуации межкультурного общения, соотносить языковые средства с ситуацией общения, правильно интерпретировать вербальное и невербальное поведение собеседника и др.

В основе *интерактивного компонента* устного межкультурного взаимодействия лежат умения, отвечающие за организацию и осуществление взаимодействия в совместной деятельности. Это умения: установить/начать разговор, поддерживать взаимодействие, восстанавливать взаимодействие в случае сбоя, воздействовать на говорящего посредством выражения сомнения или неуверенности, предположения, продолжения мысли собеседника, переспроса и др.

Для установления контакта с представителями другой культуры необходимо проявлять инициативу при общении. При этом у обучающихся во время такого процесса могут возникать коммуникативные сбои, т.е. все те затруднения, с которыми сталкиваются коммуниканты, вступающие в межкультурное взаимодействие друг с другом: неприятие собеседника, непонимание сообщения или партнера по общению, изменение коммуникативной ситуации и др. [2, с. 346].

Кроме того, вслед за А. Кнапп-Потхофф, Г.В. Елизаровой, Т.В. Починок и др., мы отмечаем, что эффективность реализации устного межкультурного взаимодействия зависит от умения варьировать стратегии, которые способствуют эффективному взаимодействию с представителем иной лингвокультуры, например, стратегии дистанцирования, опоры на фоновые зна-

ния, социальные стратегии, а также компенсаторные стратегии (использование синонимов, перефразы, невербальных средств общения и др.). Наряду со стратегиями для организации устного межкультурного взаимодействия необходимо учитывать следующие принципы: принцип сотрудничества (П. Грайс) и принцип вежливости (Р. Лакофф). Каждый из этих принципов реализуется с помощью правил, которые характеризуют действия каждого коммуниканта [3, с. 35-36].

Таким образом, использование и учет вышеперечисленных стратегий и принципов позволяют коммуникантам контролировать свои речевые ходы и речевые ходы собеседника для достижения общей цели.

*Перцептивный компонент* устного межкультурного взаимодействия обуславливает умения, связанные с адекватным эмоционально-чувственным восприятием и пониманием друг друга, а также с ситуацией общения: формировать благоприятную обстановку для общения, в том числе с помощью невербальных средств, ставить себя на место собеседника, принимать на себя ответственность за устранение межкультурного недопонимания и др.

Использование проблемных культуроведческих заданий для обучения студентов I курса устному межкультурному взаимодействию является актуальным, поскольку, выполняя задания проблемного характера, обучающийся вынужден преодолевать интеллектуальное противоречие между необходимостью решить поставленную проблемную задачу и невозможностью сделать это за счет имеющихся знаний, навыков и умений. Данные задания предусматривают овладение следующими умениями: ориентироваться в чужой и представлять свою культуру в условиях межкультурного взаимодействия, варьировать в процессе общения вербальные и невербальные средства с учетом норм и традиций коммуникативного поведения в родной и изучаемой культурах и др. Кроме того, культуроведческие задания способствуют развитию качеств, необходимых для межкультурного взаимодействия: эмпатии, толерантности, социокультурной вежливости и др.

Остановимся на некоторых типах проблемных культуроведческих заданий, которые могут быть использованы при обучении устному межкультурному взаимодействию. Вслед за В.В. Сафоновой, мы выделяем три типа таких заданий: 1) *поисково-игровые*, 2) *познавательно-поисковые*, 3) *познавательно-исследовательские* [4, с. 6-8].

1. *Поисково-игровые задания* ориентированы на развитие социокультурной наблюдательности, мышления, воображения. При этом данные задания оказывают благоприятное воздействие на эмоциональную сферу обучающихся, позволяют наглядно выделять сходство и различия между культурами, а также активизировать фоновые знания студентов по данной ситуации:

– *обозначьте сферы деятельности в американской культуре, с которыми ассоциируются следующие названия: Levi's, Apple, NASA, KFC, Ford, Maybelline, Kanye West, Hollywood. Дополните каждый сектор собственными примерами.*

2. *Познавательные-поисковые задания* нацелены на систематизацию и обобщение социокультурной информации. В данных заданиях студентам предлагается проанализировать социокультурную ситуацию, идентифицировать межкультурные особенности коммуникативной ситуации, выявить трудности межкультурного общения и др.:

– *Посмотрите видеоподкаст, в котором студенты из Великобритании и США рассказывают про свои университеты. Используя диаграмму Венна, сопоставьте ваше учреждение образования с теми, которые были упомянуты в видеоподкасте.*

3. *Познавательные-исследовательские задания* направлены на решение более сложных коммуникативных задач (использование проектов, ролевых игр, дискуссий и др.). Такие задания могут выступать эффективным средством освоения социокультурного мира, позволяют осуществить коммуникативно-речевое погружение в социокультурный контекст иноязычной речи с учетом особенностей межкультурного взаимодействия:

– *Используя сервис voki.com, создайте подкаст по проблеме "The University Open Day at the Belarusian National Technical University".* Работая в группах, обучающиеся создают рекламный ролик, в котором приглашают абитуриентов на День открытых дверей в Белорусский национальный технический университет. В качестве предметно-тематического содержания подкаста обучающиеся затрагивают такие аспекты, как годы создания университета, предлагаемые курсы и факультативы и др.

Таким образом, использование проблемных культуроведческих заданий позволяет готовить студентов к устному межкультурному взаимодействию.

### Библиографический список

1. Андреева, Г.М. Учебник для высших учебных заведений. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: Аспект Пресс, 2007. – 363 с.
2. Зимняя И.А. Педагогическая психология: Учебник для вузов. М., 2000. 384 с.
3. Аниськович, Н. Р. Обучение учащихся средней школы иноязычному речевому взаимодействию (англ. яз.) : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02/ Н.Р. Аниськович. – Минск, 2003. – 173 л.
4. Сафонова, В.В. Проблемные задания на уроках английского языка в школе / В.В. Сафонова. – 3-е изд. – М.: Еврошкола, 2001. – 271 с.

УДК 628.2

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ БЕЗНАПОРНЫХ ТРУБ

**Белоусов Р.О.**

*Тульский государственный университет*

*Предложен макрос на языке VBA для облегчения гидравлических расчетов безнапорных труб*

При гидравлическом расчете безнапорных труб традиционно используют или таблицы (например, таблицы Лукиных), или специализированные инженерные программы, которые нужно устанавливать из сети.

И тот и другой вариант не всегда удобен, поэтому предлагается простейшая программа, которая легко создается любым пользователем:

1. На листе Excel в указанном диапазоне ячеек создать таблицу (шрифт, цвет – по желанию; рекомендуется задать округление скорости и наполнения):

	А	В
1		
2	Коэф. шероховатости	0,014
3	Диаметр трубы (мм)	200
4	Расход (л/с)	9
5	Уклон ( <sup>0</sup> / <sub>00</sub> )	10
6		
7	Скорость (м/с)	0,85
8	Наполнение	0,37